

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Perancangan lengan robot berjari pengikut gerak lengan manusia telah berhasil menggerakkan lengan robot sesuai dengan gerakan lengan manusia. Adapun pengontrolan lengan robot dilakukan secara nirkabel melalui modul KYL1020u dimana lengan manusia sebagai *Transmitter* dan lengan robot sebagai *Receiver*.
2. Potensiometer yang dipakai dalam lengan pengendali berbahan dasar karbon dan dari hasil pengukuran diketahui bahwa potensiometer memiliki karakteristik linier, artinya sinyal pengukuran yang dihasilkan berbentuk atau menyerupai garis lurus. Untuk setiap  $45^\circ$  putaran resistansi berubah sebesar  $\pm 3K\Omega$ .
3. Potensiometer sangat cocok dipakai sebagai sensor posisi dalam mengendalikan gerakan lengan robot, karena memiliki poros yang dapat berputar secara kontinyu mirip seperti sendi manusia.

#### **5.2 Saran**

1. Potensiometer jenis karbon memiliki selisih rata-rata sebesar  $0,64 K\Omega$  dengan nilai idealnya, oleh karena itu hasil pembacaan sensor tidak benar-benar akurat dan linier. Untuk sensor posisi yang lebih linier sebaiknya gunakan potensiometer jenis *wirewound* yang berbahan dasar metal film dan memiliki keunggulan dalam ke-linier-an nilai (toleransi sekitar 0,1%).
2. Lengan pengendali robot memiliki 4 sendi lengan dan 5 jari yang bisa digerakkan, untuk pengembangan lebih lanjut dapat ditambahkan beberapa sensor gerak lagi seperti di pergelangan tangan agar lengan robot dapat bergerak semirip mungkin dengan lengan manusia.